



MAŁOPOLSKA WYŻSZA SZKOŁA EKONOMICZNA W TARNOWIE

KARTA PROGRAMOWA

Moduł kształcenia	Edukacja matematyczna w wychowaniu przedszkolnym i nauczaniu wczesnoszkolnym z metodyką	
Nazwa modułu kształcenia w języku angielskim	Mathematical education in pre-school and early school education with methodology	
Kierunek studiów	Pedagogika	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma kształcenia	studia niestacjonarne	
Poziom przedmiotu (podstawowy/specjalnościowy/ogólnouczelniany)	specjalnościowy	kształtujący umiejętności praktyczne TAK/NIE
Status przedmiotu (obowiązkowy/do wyboru)	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia	II stopień	
Język wykładowy	polski	
Semestr realizacji modułu	IV	
Przedmiot realizowany w formie e-learning	TAK Wykład/ćwiczenia *	NIE
Liczba punktów ECTS/e-learning	2 ECTS/wykład e-learning 1/ćwiczenia stacjonarnie 1	
Liczba godzin	Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
	5	10
Jednostka realizująca moduł	Katedra Pedagogiki	
Koordynator modułu	Iwona Wolańska-Wieczorek	
Cykl kształcenia	Rok akademicki 2021/2022	
Moduły poprzedzające	Metodyka wychowania przedszkolnego, Metodyka nauczania zintegrowanego, Logika	

Syntetyczna charakterystyka modułu

Moduł ten ma stanowić dla studentów źródło wiedzy na temat postępowania metodycznego przy kształtowaniu elementarnych pojęć matematycznych oraz uzyskiwaniu przez uczniów sprawności rachunkowych a także wykorzystaniu przez nich umiejętności matematycznych w sytuacjach życiowych. Ma stanowić wprowadzenie w metodykę wspomagania rozwoju czynności umysłowych istotnych dla uczenia się matematyki oraz kształtowaniu dojrzałości do uczenia się matematyki na sposób szkolny.

Cele modułu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu wstępnego etapu kształtowania pojęć matematycznych w edukacji przedszkolnej oraz przygotowania dzieci do uczenia się matematyki w sposób szkolny. Poznanie metod i środków nauczania matematyki w klasach I – III (zwłaszcza metody czynnościowej), toku postępowania przy kształtowaniu elementarnych pojęć matematycznych oraz wykorzystaniu umiejętności matematycznych w życiu codziennym.

Opis efektów uczenia się modułu						
Symbol efektu dla modułu	Osiągnięte efekty uczenia się			Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku		
	Wiedza:					
W_01	Ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę na temat specyfiki edukacji matematycznej oraz postępowania metodycznego przy kształtowaniu elementarnych pojęć i umiejętności matematycznych. Potrafi zaproponować metody, środki dydaktyczne oraz zasady wprowadzania pojęć matematycznych w oparciu o teorię uczenia się i nauczania.			PED_W01 PED_W05		
	Umiejętności:					
U_01	Potrafi sprawnie posługiwać się wybranymi ujęciami teoretycznymi w celu analizowania podejmowanych działań praktycznych			PED_U02 PED_U08		
U_02	Potrafi wybrać i zastosować właściwy dla danej działalności pedagogicznej sposób postępowania, potrafi dobierać środki i metody pracy w celu efektywnego wykonania pojawiających się zadań zawodowych			PED_U05 PED_U10		
	Kompetencje społeczne:					
K_01	Posiada pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności (w tym z zakresu matematyki elementarnej), rozumie potrzebę ciągłego rozwoju i uzupełniania tej wiedzy oraz budowania warsztatu pracy.			PED_K01		
K_02	Jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych i osobistych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w podejmowaniu indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych w zakresie pedagogiki; angażuje się we współpracę			PED_K02		
Kryteria oceny efektów uczenia się oraz metody ich weryfikacji						
Symbol efektu (1)	na ocenę 2	na ocenę 3	na ocenę 4	na ocenę 5	na ocenę 6	Metody weryfikacji efektów (2)
W_01	nie zna zasad postępowania metodycznego przy kształtowaniu pojęć matematycznych, błędnie rozwiązuje zadania z matematyki elementarnej	posiada wiedzę niepełną bądź wyłącznie odtwórczą	posiada wiedzę na temat specyfiki edukacji matematycznej, jest aktywny na zajęciach posiada wiedzę na temat sposobów kształtowania dojrzałości do uczenia się matematyki, potrafi argumentować własne stanowisko	potrafi wiązać zagadnienia wiedzy teoretycznej oraz ilustrować zagadnienia teoretyczne przykładami, w logiczny sposób uzasadnia własne stanowisko (w dyskusji i na piśmie)	posiada pogłębioną i usystematyzowaną wiedzę, swobodnie ilustruje przykładami zagadnienia teoretyczne	EP, EU, PE

U_01	nie potrafi posługiwać się wybranymi ujęciami teoretycznymi w celu analizy, diagnozowania i projektowania działań praktycznych	w sposób wybiórczy posługuje się wybranymi ujęciami teoretycznymi, posiada umiejętności odtwórcze	wykorzystuje posiadaną wiedzę do rozwiązywania problemów i wykonywania zadań typowych dla działalności zawodowej	wykorzystuje posiadaną wiedzę do rozwiązywania problemów i wykonywania zadań złożonych i nietypowych	na podstawie posiadanej wiedzy proponuje własne innowacyjne, oryginalne rozwiązania metodyczne	EP, P, EU, PE
U_02	nie potrafi dobierać metod pracy i organizować procesu edukacji matematycznej na poziomie przedszkolnym lub wczesnoszkolnym	w sposób niepełny dobiera środki i metody pracy, zdarzają się błędnie dobrane metody, jego działania mają charakter odtwórczy	we własnej argumentacji posługuje się cytowaniem stanowisk innych	przedstawia własne pomysły realizacji omawianych zagadnień dokumentując je poznaną teorią	modyfikuje własne pomysły, samodzielnie poszukując wyjaśniających je teorii	EP, P, PE
K_01	nie zna podstawowych pojęć matematyki elementarnej, nie uzupełnia braków w swojej wiedzy	ma świadomość braków w swojej wiedzy, ale potrafi ją uzupełnić w sposób odtwórczy	dokonuje krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznaje znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	dostrzega problemy i właściwie je werbalizuje, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju	--	EU, P, PE
K_02	nie wykazuje aktywności w podejmowaniu działań indywidualnych i zespołowych w zakresie edukacji matematycznej	w stopniu minimalnym jest gotowy podjąć działania ped. w zakresie edukacji matematycznej	potrafi samodzielnie lub w grupie przygotować i zaprojektować zajęcia matematyczne w przedszkolu i klasach I-III	Jest gotowy do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, pomysłowo planuje i realizuje działania pedagogiczne	wykazuje się innowacyjnym podejściem podczas realizacji indywidualnych i zespołowych działań pedagogicznych	P, EP, EU, PE

- (1) wpisać symbol efektu uczenia się
(2) wpisać np.: EU – egzamin ustny; EP – egzamin pisemny; T – test; P – prezentacja; PR – projekt; ES – esej; RE – referat, PE- platforma e-learningowa itp.

Treści kształcenia modułu	
Forma modułu: wykład	Forma modułu: ćwiczenia
1) Cele kształcenia matematycznego w przedszkolu i w edukacji wczesnoszkolnej – kompetencje ucznia; 2) Poziomy i taksonomia celów edukacji matematycznej; 3) Etapy kształtowania elementarnych pojęć i umiejętności matematycznych 4) Metodyka wspomagania rozwoju czynności umysłowych, istotnych dla uczenia się matematyki w edukacji przedszkolnej (zabawy, gry, sytuacje zadaniowe, kręgi tematyczne edukacji matematycznej w przedszkolu); 5) Kształtowanie dojrzałości do uczenia się matematyki w sposób szkolny; 6) Trudności w uczeniu się matematyki: przyczyny i sposoby zapobiegania	1) Podstawa programowa wychowania przedszkolnego oraz edukacji wczesnoszkolnej – omówienie celów edukacji matematycznej, kompetencji uczniów oraz zalecanych warunków i sposobów ich realizacji; 2) Kształtowanie czynności umysłowych dzieci przedszkolnych potrzebnych do uczenia się matematyki na sposób szkolny; dobór odpowiednich zestawów ćwiczeń, gier, zabaw, kształtowanie orientacji przestrzennej, tworzenie scenariuszy zabaw; 3) Strategie nauczania matematyki w kształceniu zintegrowanym (m. problemowa, realistyczna i czynnościowa); 4) Metody rozwiązywania zadań tekstowych; 5) Przykłady doboru metod, sposobów pracy, środków dydaktycznych niezbędnych przy opracowywaniu wybranych zagadnień matematycznych; 6) Scenariusz zajęć matematycznych w przedszkolu i edukacji wczesnoszkolnej - planowanie procesu nauczania – uczenia się matematyki 7) Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć matematycznych uczniów, konstruowanie narzędzi pomiaru umiejętności; 8) Sposoby aktywizacji uczniów i rola nauczyciela w edukacji matematycznej uczniów.

--	--

Literatura podstawowa	1. Siwek H., Kształcenie zintegrowane na etapie wczesnoszkolnym. Rola edukacji matematycznej. Kraków 2004. 2. Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna, Dz. U. z dn. 24 lutego 2017, poz. 356. 3. Nowik J., Kształcenie matematyczne w edukacji wczesnoszkolnej, Opole 2011. 4. Gruszczyk – Kolczyńska E., Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki : przyczyny, diagnoza, zajęcia korekcyjno-wyrównawcze, Warszawa 2008. 5. Hanisz J., Program wczesnoszkolnej zintegrowanej edukacji XXI wieku: klasy 1-3: nauczanie początkowe, Warszawa 2005.
Literatura uzupełniająca	1. Siwek H., Dydaktyka Matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej, Warszawa 2005. 2. Gruszczyk–Kolczyńska E. (red. nauk.), Wspomaganie rozwoju umysłowego oraz edukacja matematyczna dzieci w ostatnim roku wychowania przedszkolnego i w pierwszym roku szkolnej edukacji, Warszawa 2009. 3. Niemierko B., Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki, Warszawa, 2007. 4. Semadeni Z., Gruszczyk Kolczyńska E., Treliński G., Bugajska-Jaszczołt B., Czajkowska M., Matematyczna edukacja wczesnoszkolna. Teoria i praktyka, Kielce 2015.

Metody dydaktyczne

Metody podające: wykład, opis, dyskusja, objaśnienie

Metody problemowe: klasyczna metoda problemowa, metody aktywizujące, burza mózgów

Metody praktyczne: ćwiczenia w grupie

Metody eksponujące: prezentacja multimedialna

Nakład czasu pracy studenta w przeliczeniu na godziny i punkty ECTS

Elementy składające się na pracę studenta	Ilość godzin	Ilość punktów ECTS
Udział w wykładach / e-learning	5	
Udział w ćwiczeniach	10	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10	
Przygotowanie się do egzaminu	5	
Przygotowanie się do zaliczenia	10	
Przygotowanie eseju	-	
Przygotowanie prezentacji	20	
Przygotowanie referatu	-	
Przygotowanie projektu	-	
Inne (wymienić jakie)	-	
Suma	65	2